

PAT-NO: JP407171077A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 07171077 A

TITLE: ELECTRIC VACUUM CLEANER

PUBN-DATE: July 11, 1995

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SUO, KAZUMA

SHIMIZU, YUICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

N/A

APPL-NO: JP05319634

APPL-DATE: December 20, 1993

INT-CL (IPC): A47L009/10, A47L009/14

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent the leakage of dust in the dust collecting chamber and to prevent the fault due to the entering of dust in a motor by surely fitting the mouth frame of a dust collecting bag to a tight packing and informing a user of the accurate mount of the dust collecting bag.

CONSTITUTION: A supporting board 19 which supports a mouth frame 18 formed integrally with a dust collecting bag 13 is arranged freely turnably by a rotating axis 20 on the bottom of a dust collecting room 14. To a wall surface 22 of the room 14 corresponding to a hole 21 of the frame 18, a tight packing 23 is fixed. A cylindrical part 24 is fitted to the hole 21 and is energized toward the side of the tight packing 23 by a coil spring 25. The top of the mouth frame 18 fitted to the part 24 is held and fixed by a bag mouth support 28 which is fixed freely turnably to a lower part body 10.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO

【特許請求の範囲】

【請求項1】開放自在な蓋を設けた集塵室内に、口枠を備えた集塵袋を設け、前記口枠を支持する支持板を、集塵室を構成する下部ボデーに回動自在に配置し、前記口枠に設けた穴に対応した集塵室の壁面にタイトパッキンを設け、前記支持板の回動軸近傍にはコイルばねを配置し、前記口枠の上部を保持する袋口支えを下部ボデーに回動自在に設けた電気掃除機。

【請求項2】集塵袋の口枠には、コイルばね取り付け位置に対して口枠を180度反転した位置に切り欠き溝を設けた請求項1記載の電気掃除機。

【請求項3】支持板は、口枠の裏面両側部に当接し、支持板の上部両側は集塵室を覆う蓋に設けた支持リブでタイトパッキンに圧接した請求項1記載の電気掃除機。

【請求項4】タイトパッキンの筒体の下部を傾斜面とした請求項1記載の電気掃除機。

【請求項5】口枠の両側近傍に集塵袋側に凸となる突起部を設けた請求項1記載の電気掃除機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、集塵室内に集塵袋を設けた電気掃除機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、公開実用新案公報（昭62-117951号）に示すように、図10の集塵室1内に設けた集塵袋2と、この集塵袋2の口枠3に設けた穴4と対応した集塵室1の壁面5にゴム等の弾性体からなるタイトパッキン6を設け、下部ボデー7の底部溝8に口枠3の底面を挿入し、タイトパッキン6と嵌合した口枠3の上部を下部ボデー7に回動自在に配置した袋口支え9にて係止したものが一般的であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上記のような集塵袋2の口枠3を下部ボデー7の底部溝8に挿入した後、口枠3を上方向に回動してタイトパッキン6に係合するものにおいては前記溝9に確実に口枠3が挿入されていないと口枠3を回動してもタイトパッキン6に当たってしまい集塵袋2が装着できにくいものとなっており、使用者に対して前述の溝8は見にくかつ機能が理解しにくいものであった。

【0004】また、口枠3の固定を前述のごとく溝8と袋口支え9にて係止しているため口枠3の両側面が十分にタイトパッキン6に圧接されず、タイトパッキン6と口枠3間にて塵埃が漏れる可能性があり、もれた塵埃がモーター内に侵入し故障の原因となることがあった。

【0005】さらに、集塵室1内より塵埃を集塵した集塵袋2を取り出すとき、口枠3を後方向に回動して口枠3の穴4がタイトパッキン6と嵌合しない所まで倒そうとしても集塵袋2内の塵埃が抵抗となって回動できず、口枠3の穴4がタイトパッキン6に掛かったまま無理に

抜くこととなっていた。

【0006】さらにまた、支持板を介して集塵袋2を取り付けるものにおいても集塵袋2と口枠3間に支持板がスムーズに入れられないものがあった。

【0007】本発明は、上記課題を解決するもので、下部ボデーに集塵袋の口枠をさそう支持板を回動自在に配置し、使用者に対して集塵袋の取り付けのための部品であることをわかりやすくするとともに支持板に設けたコイルばねを口枠の挿入により付勢力が生じるようにすることで支持板にて集塵袋の位置決めが確実となるものであり、集塵袋の取り付け不良による集塵室内へのごみ漏れやモーターへの塵埃侵入による故障を防止することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、本発明の技術的手段は集塵袋と一体に接着した口枠を支持する支持板を下部ボデーの底面に回動支点を配して回動自在に配置し、支持板に係止した集塵袋を前方向に回動しタイトパッキンと嵌合させるとともに前記支持板の回動軸両側近傍の少なくとも一方に口枠の挿入により支持板をタイトパッキン側へ付勢するコイルばねを配置し、口枠上部を下部ボデーに回動自在に配置した袋口支えにて保持するものである。

【0009】また、前記支持板に取り付ける口枠はコイルばね取り付け位置に対して口枠を180度反転した位置に切り欠き溝を有し、口枠の逆挿入時にはコイルばねの付勢力がなくなるようにしたものである。

【0010】また、集塵袋を支持する支持板の両側部を集塵袋の口枠の両側裏面に当接させるとともに前記支持板の上部両側を集塵室を上部より覆う蓋と一体的に形成した支持リブにて圧接しタイトパッキンと口枠を確実に密着させるものである。

【0011】また、口枠と嵌合するタイトパッキンの筒体の底面側に傾斜部を設け、傾斜部の傾斜角が支持板の集塵袋取り出し時の角度と略平行となるようにしたものである。

【0012】さらに、集塵袋に一体的に配置した口枠の両側部に集塵袋側に突出した突起部を設け、口枠と集塵袋間に空間を有するようにしたものである。

【0013】

【作用】本発明は、上記した構成により、集塵袋を装着する際にまず集塵室内に回動自在に配置した支持板に口枠を確実に装着することにより、口枠と一体となった支持板をタイトパッキンに確実に嵌合させることができるものであり、コイルばねのタイトパッキン側への付勢によりごみ漏れがしにくかつ正確に取り付けられたことを使用者に伝えられる。

【0014】また、集塵袋を正規の逆方向より取り付けた際には、支持板に設けたコイルばねが切り欠き溝にて圧接されないため使用者に集塵袋が正しく装着できてい

3

ないことを伝えられる。

【0015】また、口枠両側を支持板にて当接させるとともに支持板上部を集塵室を覆う蓋に一体的に設けた支持リブにてタイトパッキン側に圧接させることにより口枠を上下両側よりタイトパッキンに当てられるためごみもれがなくなる。

【0016】タイトパッキンの筒体の底部を傾斜部にしたことにより、集塵袋に塵埃が満杯となったときでも筒体と嵌合する口枠の穴が少しの支持板の回転のみで外れるためごみ捨てがやりやすくなる。

【0017】口枠と集塵袋間が口枠に形成した突起部にて離されるため、集塵袋を支持板に挿入する際に集塵袋が支持板に引っかかるようなことがなくスムーズに入れられる。

【0018】

【実施例】以下、本発明の実施例について添付図面にもとづいて説明する。図1～図3において、10は下部ボデーであり、内部後方には電動送風機11を内蔵した電動送風機室12を、前方には集塵袋13を内蔵した集塵室14を有し、蓋15により集塵室14を上方より回転自在に覆えるようになっており、そしてローラー16及び水平に回転自在なキャスター17がそれぞれ設けられている。

【0019】集塵室14には底面前方に集塵袋13と一体に形成した口枠18を支持する支持板19が回転軸20を回転支点として配置されており、口枠18の穴21に対応する集塵室14の壁面22にはゴムなどの弾性体からなるタイトパッキン23が固定されタイトパッキン23の筒体24が前述の穴21と嵌合するようになっている。

【0020】また、図2および図3に示すように支持板19の回転軸20にはコイルばね25が設けられ、口枠18を未挿入時は支持板19の前壁26に当接するまで支持板19が矢印I方向に回転し、口枠18を挿入時は図3に示すようにコイルばね25の固定部27によりコイルばね25の圧接分矢印J方向へ付勢力が生じるようになっている。

【0021】そして、筒体24と嵌合した口枠18の上部は下部ボデー10に回転自在に固定した袋口支え28にて保持固定され、上部より蓋15により覆われるものである。

【0022】また、図4に示すように口枠18に切り欠き溝29を設け、この切り欠き溝29の位置を支持板19に配したコイルばね25の取り付け位置に対し口枠18を180度回転した位置で、寸法二と同じボ寸法の位置とすることで口枠18の逆挿入時には図3に示す矢印H方向へのコイルばね25の圧接が生じず、図2に示すように支持板19が開放状態となるものである。

【0023】また、図5に示すように口枠18を支持する支持板19の斜線で示したA部にて口枠18の両側部

4

裏面を支えるとともに図1に示す支持リブ30により図5に示す支持板19の上部両側をタイトパッキン23側に圧接している。

【0024】また、図6に示すように集塵袋13内に塵埃が満杯となった状態にて集塵袋13を矢印B方向に引き出す際には、図7に示すようにタイトパッキン23の筒体24の底部を傾斜面31にすれば、図6に示すように口枠18を矢印C方向に回転することにより前記傾斜面31の傾斜角と支持板19が略平行となったとき口枠18の穴21が筒体24に引っかからないものである。

【0025】さらに、図8に示すように、集塵袋13の口枠18の両側部に突起部32を図9に示すD-D断面のように形成し、口枠18と集塵袋13の間に空間が生じるようにしても良い。

【0026】次に本実施例の作用について説明する。図1に示すように、集塵袋13を集塵室14内に装着する際に下部ボデー10に回転自在に配置した支持板19に口枠18に係合させ、その後支持板19とともにタイトパッキン23側に回転させるため、集塵袋13の挿入不完全による装着不良で集塵室14内に塵埃がもれたり電動送風機11内に塵埃が侵入して故障するようなことがないものであり、また、コイルばね25の付勢力により集塵袋13が確実に装着され、タイトパッキン23側への圧接力として使用者に確実な装着を伝えられるものである。

【0027】また、口枠18の逆挿入時にはコイルばね25が切り欠き溝29により弾力を生じないため、いくら集塵袋13をセットしてもタイトパッキン23側への圧接がなく使用者に集塵袋13の取り付け誤りを伝えることができるものである。

【0028】また、集塵袋13を支える口枠18の両側面を支持板19にて裏面より当接させるとともに、支持板19の両側上部を蓋15に設けた支持リブ30にてタイトパッキン23側に圧接できるためタイトパッキン23と口枠18の圧接が完全となりごみもれがしないものである。

【0029】また、集塵袋13内に塵埃が満杯となっても支持板19とともに口枠18を後方に回転させタイトパッキン23の筒体24に形成した傾斜面31と略平行となる位置にて集塵袋13を上方に取り出すと筒体24に口枠18の穴21が引っかかる事なくスムーズに取り出せるものである。

【0030】さらに、支持板19を集塵袋13と口枠18の間に挿入するに際して、口枠18の両側面に設けた突起部32にて口枠と集塵袋13間に空間が形成されるため集塵袋13を挿入する時、支持板19に引っかかる事なく行えるものである。

【0031】

【発明の効果】本発明は以上説明したように、集塵室内

5

に配置した支持板に集塵袋の口枠を係止した後コイルばねの付勢力とともに、タイトパッキンに嵌合させるため確実にかつ使用者に取り付け動作がわかりやすく行えるものである。

【0032】また、集塵袋を正規の逆方向より支持板に挿入してもコイルばねの付勢力を発生させる部分の口枠に切り欠き溝が設けてあるためタイトパッキン側に圧接されず使用者に取り付け不良を伝えられるものである。

【0033】また、集塵袋を支持する口枠の両側面を裏面より支持板にて支えらるとともに、支持板両側上部を蓋に設けた支持リブにてタイトパッキン側に圧接するため口枠外周よりのごみもれがないものである。

【0034】また、集塵袋内に塵埃が満杯となっても筒体に設けた傾斜面にて口枠の穴とタイトパッキンが引っかかる事なく集塵袋が引き出せるものである。

【0035】さらに、口枠と集塵袋間が口枠に設けた突起部にて空間を有するようになるため、支持板に口枠を係止するに当たって支持板に集塵袋が引っかかって入れにくいようなことがないものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示した電気掃除機の部分断面図

【図2】同電気掃除機の要部断面図

【図3】同電気掃除機の要部断面図

【図4】同電気掃除機の口枠の平面図

6

【図5】同電気掃除機の横断面図

【図6】同電気掃除機の要部断面図

【図7】同電気掃除機の要部断面図

【図8】同電気掃除機の要部平面図

【図9】同電気掃除機の要部断面図

【図10】従来例を示す電気掃除機の要部断面図

【符号の説明】

10 下部ボデー

11 電動送風機

13 集塵袋

14 集塵室

15 蓋

18 口枠

19 支持板

20 回動軸

21 穴

23 タイtpパッキン

24 筒体

25 コイルばね

28 袋口支え

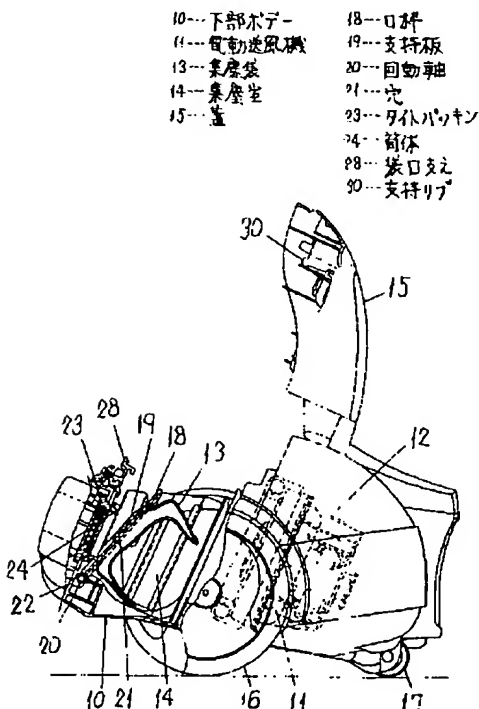
29 切り欠き溝

30 支持リブ

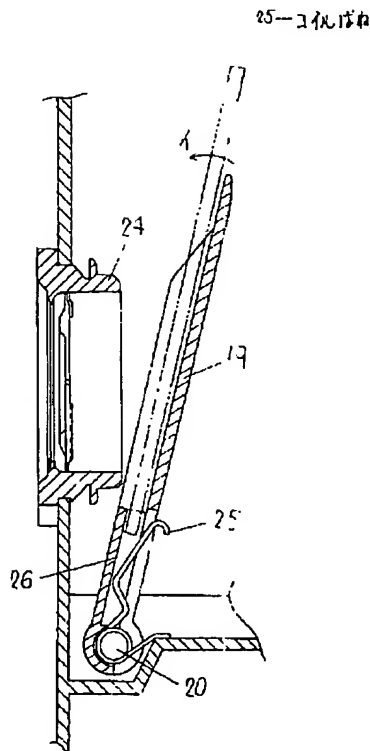
31 傾斜面

32 突起部

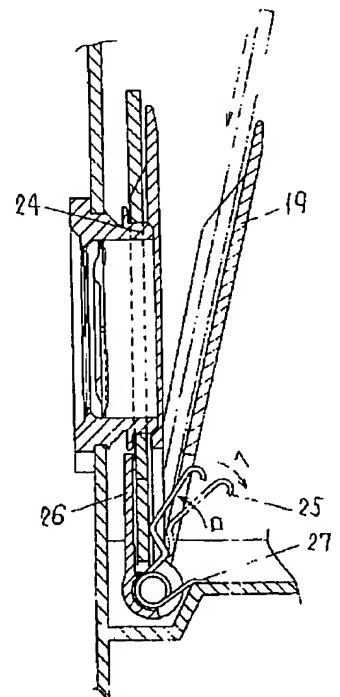
【図1】



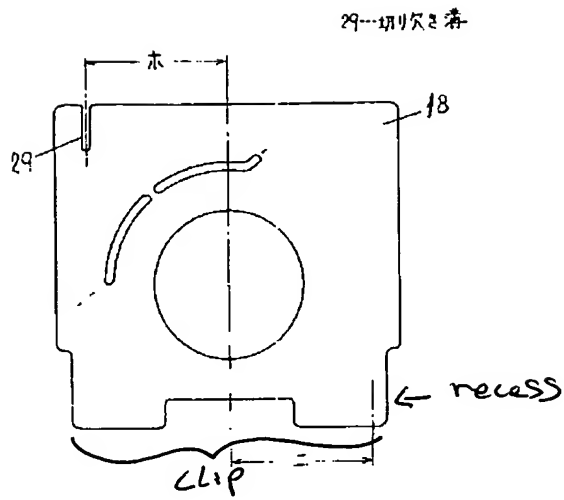
【図2】



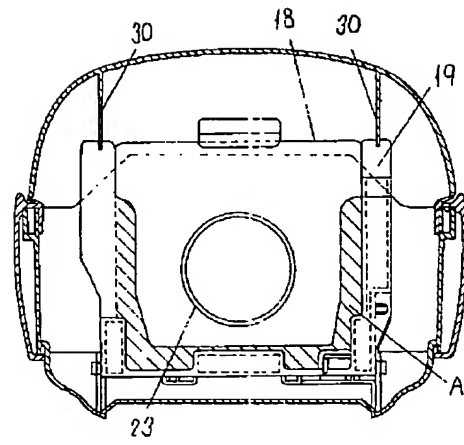
【図3】



【図4】

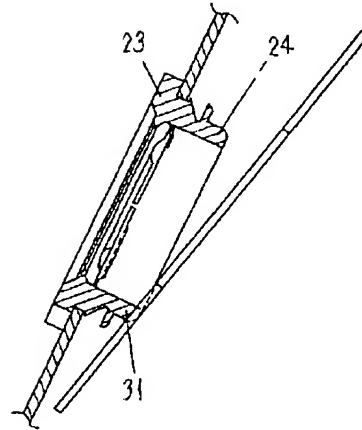


【図5】

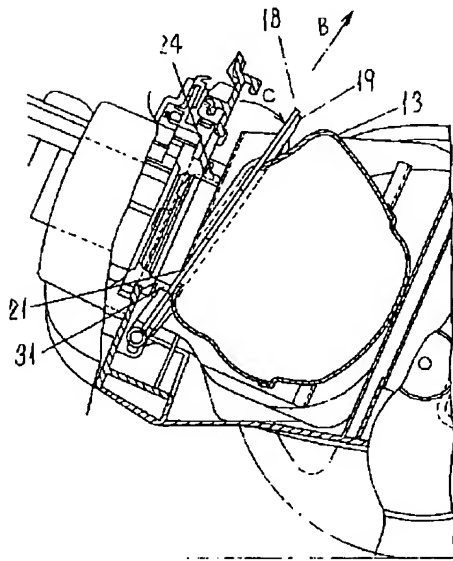


【図7】

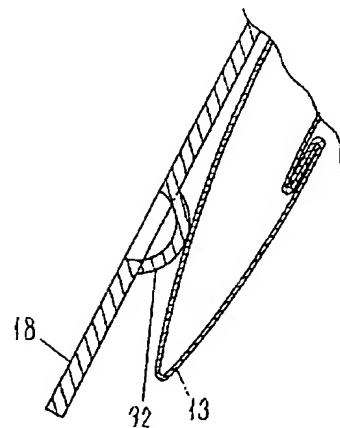
31...傾斜面



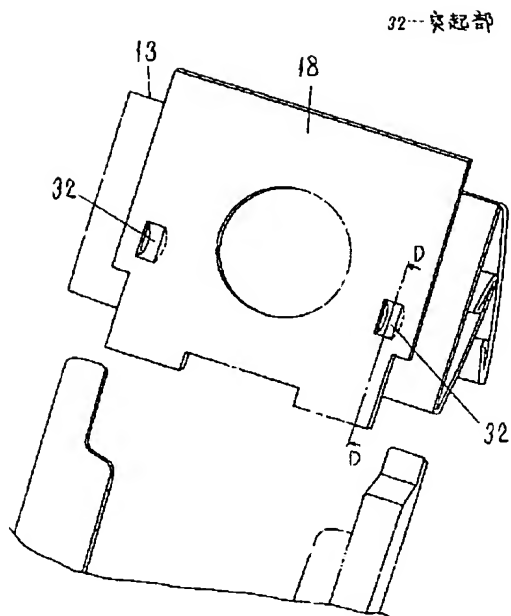
【図6】



【図9】



【図8】



【図10】

